

ПРИНЦИПЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ИММУНОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА С ПОЗИЦИИ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

Жильцов И.В., Адаменко Г.П., Голюченко О.А., Скребло Е.И., Громова А.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Современные стандарты лабораторной диагностики основываются на критериях доказательной медицины, обеспечивающих оптимальное использование технологических возможностей клиничко-диагностической лаборатории. В клинической практике часто встает вопрос о выборе технологии для определения тех или иных анализов. В соответствии с принципами доказательной лабораторной медицины, в зависимости от цели назначения лабораторного исследования, при его выполнении могут применяться разные методические и технологические подходы. Для повышения эффективности диагностики применяется принцип последовательного назначения комбинации скрининговых и подтверждающих лабораторных тестов. Скрининговые тесты должны обладать высокой чувствительностью и высокой негативной предсказательной ценностью, а подтверждающие тесты – высокой специфичностью и высокой позитивной предсказательной ценностью. При обращении пациента за медицинской помощью, для проведения дифференциальной диагностики, применяются лабораторные методы, которые указаны в клинических рекомендациях по диагностике и лечению заболевания, относящиеся к I и II классу по степени доказанности эффективности (диагностическая чувствительность (ДЧ), диагностическая специфичность (ДС), прогностическая ценность положительного и отрицательного результата или диагностическая эффективность (ДЭ)). Для пациентов с установленным диагнозом применяются клинические протоколы обследования и лечения, включающие высокоэффективные лабораторные тесты, проверенные в контролируемых многоцентровых исследованиях [1].

Цель работы. Оптимизация использования современных иммунохимических лабораторных методов на основании анализа их диагностической эффективности с позиции доказательной медицины.

Материал и методы. Проанализированы данные аналитических отчетов деятельности клиничко-диагностических лабораторий Витебской области за 2017-2019 гг. На основании сравнительных характеристик различных иммунохимических методов (ДЧ, ДС, ДЭ), предложен принцип выбора тактики лабораторного обследования пациентов в зависимости от цели его назначения исследования, предполагаемого диагноза и технологических возможностей клиничко-диагностической лаборатории.

Результаты и обсуждение. В клиничко-диагностических лабораториях Витебской области широко применяются самые современные иммунохимические аналитические технологии и оборудование, обеспечивающие получение точной и объективной лабораторной информации. Для скрининговых исследований, с целью обнаружения или количественного определения лабораторных маркеров конкретных нозологических форм в рамках медицинских стандартов и протоколов, широко применяется иммунохимический анализ. Иммунохимические лабораторные методы, основанные на специфическом взаимодействии антитело-антиген, обладают разной чувствительностью, а также характеризуются разнообразием постановок, что дает возможность подбирать конкретную методику под решаемую клиническую задачу [2]. Как известно, при последовательном использовании разных диагностических тестов, описывающих один и тот же биологический феномен, повышается специфичность и предсказательная ценность положительного результата обоих, и таким образом формируется алгоритм диагностики, включающий тесты с разными технологическими и клиничко-лабораторными параметрами.

Количественные иммунохимические методы используются для определения концентрации индивидуальных молекул, что позволяет оценить характер патологии, эффективность лечения или констатировать излечение. Это методы иммунотурбидиметрии, нефелометрии, иммуноферментного анализа. Они эффективны для определения уровня специфических белков и маркеров острой фазы

воспаления, показателей гормонального статуса, концентрации специфических аутоантител и др. В случае повышения маркера, как признака патологии, эти методы успешно его выявляют. Однако при пограничных значениях аналита или при попадании его значений в «серую зону» более эффективна иммунохемилюминесцентная (ИХЛ) технология. Системы ИХЛ анализа обладают необходимой чувствительностью для обнаружения минимальных концентраций аналитов в биопробах, что обеспечивает получение воспроизводимых результатов исследования необходимых для реализации современных клинических рекомендаций диагностики и лечения заболеваний. Длительная стабильность реагентов и возможность выполнения единичных исследований, позволяют использовать метод ИХЛ и в рамках индивидуального алгоритма обследования пациента без необходимости накопления биопроб.

Выводы.

Возможности современных лабораторных технологий позволяют применять наиболее эффективные с точки зрения чувствительности, специфичности и прогностической значимости лабораторные методы для получения высокоточной лабораторной информации на любом этапе лечебно-диагностического процесса.

Научно обоснованный подход при назначении лабораторных анализов предполагает использование клинических рекомендаций, относящихся к I и II классу по степени доказанности эффективности. Однако в клинических рекомендациях по диагностике и лечению заболеваний информация о последовательности применения и оптимальном использовании лабораторных тестов часто отсутствует. Эффективной формой представления информации о последовательности действий врача при назначении лабораторных исследований в процессе ведения и обследования пациента с определенным заболеванием может быть «Диагностическая карта» или «Протокол клинического применения тестов».

Литература:

1. Биомаркеры в лабораторной диагностике / под. ред. В. В. Долгова, О. П. Шевченко, А. О. Шевченко. – М. : Триада, 2014. – 288 с.
2. Иммунохимический анализ в лабораторной медицине : учеб. пособие / под. ред. В. В. Долгова. – М.-Тверь : Изд-во «Триада», 2005. – 418 с.

УДК 616.31-02:[613.262:57.083.32]

ОЦЕНКА УРОВНЕЙ КАТИОНОВ КАЛИЯ, АММОНИЯ И КАЛЬЦИЯ В РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИЕЙ НА ЯБЛОКИ

Мацко Е.Ф., Новиков Д.К.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. После контакта значимого аллергена со слизистой оболочкой полости рта происходит выброс катионов калия (K^+) из лейкоцитов в ротовую жидкость [1, 2]. Значимый прирост уровня K^+ позволяет подтвердить наличие сенсибилизации и аллергии к провоцирующему агенту [3]. Учитывая изменение ионного состава ротовой жидкости у пациентов с аллергией, важным является оценка уровня и других катионов.

Цель работы. Определить уровни катионов K^+ , аммония (NH_4^+) и кальция (Ca^{2+}) в ротовой жидкости у пациентов с пищевой аллергией на яблоки после провокации яблочным соком.

Материал и методы. Исследование проведено на базе аллергологического отделения Витебской областной клинической больницы, кафедры клинической иммунологии и аллергологии с курсом ФПК и ПК и химико-фармацевтической лаборатории Витебского государственного медицинского университета.

Участники были разделены на 2 группы. 21 человек (основная группа) – пациенты с верифицированной по международным критериям аллергопатологией (12 человек с поллинозом с риноконъюнктивальным синдромом, 6 – с атопической бронхиальной астмой, 3 – с аллергическим ринитом). Все пациенты имели в анамнезе аллергические реакции (зуд мягкого неба и языка, першение в горле, покалывание в области губ, языка, чихание) после употребления в пищу свежих